

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載  
【部門区分】第 6 部門第 2 区分  
【発行日】令和 6 年 10 月 9 日(2024.10.9)

【公開番号】特開 2024-127980(P2024-127980A)  
【公開日】令和 6 年 9 月 20 日(2024.9.20)  
【年通号数】公開公報(特許)2024-177  
【出願番号】特願 2024-107866(P2024-107866)  
【国際特許分類】

G 0 9 F 9/33(2006.01)

10

G 0 9 F 9/30(2006.01)

H 0 1 L 33/00(2010.01)

【F I】

G 0 9 F 9/33

G 0 9 F 9/30 3 3 8

H 0 1 L 33/00 L

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 10 月 1 日(2024.10.1)

【手続補正 1】

20

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 のトランジスタ、第 2 のトランジスタ、第 1 乃至第 5 の絶縁層、第 1 の導電層及び第 2 の導電層が設けられた第 1 の基板と、複数の発光ダイオードがマトリクス状に設けられた第 2 の基板と、が貼り合わされた表示装置であって、

前記第 1 のトランジスタは、前記第 1 の基板の上方にシリコンを含むチャンネル形成領域を有し、

30

前記第 2 のトランジスタは、前記第 1 の絶縁層を介して前記第 1 のトランジスタの上方に設けられ、且つ前記複数の発光ダイオードの少なくとも一つと電氣的に接続され、

前記第 2 のトランジスタは、前記第 1 の絶縁層の上方の第 1 のゲート電極、前記第 1 のゲート電極の上方に設けられ、かつチャンネル形成領域を有する金属酸化物層、及び前記金属酸化物層の上方の第 2 のゲート電極と、を有し、

前記金属酸化物層は、In、Ga 及び Zn を有し

前記第 1 のゲート電極は、前記第 2 の絶縁層に埋め込まれるように設けられ、且つ前記第 1 のゲート電極の上面の高さは、前記第 2 の絶縁層の上面の高さと概略一致しており、

前記第 2 のゲート電極は、前記第 3 の絶縁層に埋め込まれるように設けられた領域を有し、且つ前記第 2 のゲート電極の上面の高さは、前記第 3 の絶縁層の上面の高さと概略一致しており、

40

前記第 4 の絶縁層は、前記第 2 のゲート電極の上面に接する領域と、前記第 3 の絶縁層の上面に接する領域とを有し、

前記第 5 の絶縁層は、前記第 4 の絶縁層の上方に設けられ、

前記第 1 の導電層及び前記第 2 の導電層の各々は、前記第 5 の絶縁層の上面に接する領域を有し、

前記複数の発光ダイオードの一の画素電極は、第 1 の導電性ペーストを介して、前記第 1 の導電層と電氣的に接続され、

前記第 1 の導電層は、前記第 2 のトランジスタと電氣的に接続され、

50

前記複数の発光ダイオードの一の共通電極は、第 2 の導電性ペーストを介して、前記第 2 の導電層と電氣的に接続され、

前記第 2 のトランジスタのチャネル長方向における断面視において、前記第 1 の導電層の幅は、前記複数の発光ダイオードの一の画素電極の幅よりも大きく、且つ前記第 2 の導電層の幅は、前記複数の発光ダイオードの共通電極の幅よりも大きい、表示装置。

【請求項 2】

請求項 1 において、

前記複数の発光ダイオードの各々は、光を射出する領域の面積が  $10000\text{ }\mu\text{m}^2$  以下である、表示装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 において、

前記複数の発光ダイオードの少なくとも一つは、マイクロ発光ダイオードである、表示装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれかーにおいて、

前記複数の発光ダイオードは、第 1 の発光ダイオード及び第 2 の発光ダイオードを有し、前記第 1 の発光ダイオードと前記第 2 の発光ダイオードとは、互いに異なる色の光を呈する、表示装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 3 のいずれかーにおいて、

前記複数の発光ダイオードは、いずれも同じ色の光を呈する、表示装置。

10

20

30

40

50